

تحوالات بین المللی صنایع بالادستی

سال ششم، شماره سی و پنجم (پائیز ۱۳۹۲)

- سرمایه‌گذاری عظیم دولت نروژ در بخش پژوهش و فناوری انرژی
- عمان پیشرو روشهای ازدیاد برداشت در خاورمیانه
- فرمولاسیون، ارزیابی و انتخاب سورفکتانت بومی مقاوم به دما و شوری بالا جهت ازدیاد برداشت از مخازن نفتی کشور
- خدمات جدید یکپارچگی چاه
- پلوم گاز دی‌اکسیدکربن در جو کره زمین

مدیریت پژوهش و فناوری
پژوهشکده ازدیاد برداشت

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



شرکت ملی نفت ایران

بولتن تحولات بین‌المللی صنایع بالادستی

هدف از انتشار بولتن: ارائه آخرین تحولات بالادستی در رشته‌های اکتشاف، تولید، حفاری، زمین‌شناسی، نرم‌افزاری و ازدیاد برداشت از مخازن نفت و گاز، اطلاع‌رسانی از وضعیت مطالعات و تحقیقات و فعالیتهای جدید در سطح دنیا و عرضه اینگونه تحولات و مطالعات و تحقیقات به مسئولین و دست‌اندرکاران در صنعت نفت و گاز کشور. استفاده از مطالب بولتن با ذکر منبع بلامانع است. نسخه الکترونیکی بولتن در سایت مدیریت پژوهش و فناوری قابل رؤیت است. مطالبی که در این بولتن درج می‌شود الزاماً بیانگر نقطه نظرات مدیریت پژوهش و فناوری و پژوهشکده ازدیاد برداشت از مخازن نفت و گاز نمی‌باشد.

مدیریت پژوهش و فناوری شرکت ملی نفت ایران
و پژوهشکده ازدیاد برداشت از مخازن نفت و گاز

فهرست مطالب

- ۱..... سرمایه‌گذاری عظیم دولت نروژ در پژوهش و فناوری بخش انرژی
- ۲..... عمان پیشرو روش‌های ازدیاد برداشت در خاورمیانه
- ۳..... فرمولاسیون، ارزیابی و انتخاب سورفکتانت بومی مقاوم به دما و شوری بالا جهت ازدیاد برداشت
- ۴..... ازدیاد برداشت از طریق سیلابزنی با شوری کم
- ۵..... نوآوری تابعی از تغییرات قیمت جهانی نفت خام
- ۶..... پلوم گاز دی‌اکسید کربن در جو کره زمین
- ۷..... مته مخروطی از جنس الماس با تیغه نیشی
- ۸..... خدمات جدید یکپارچگی چاه
- ۹..... عملیات شوت سه‌بعدی در عمان
- ۱۰..... ماژول راهنمای پترل ۲۰۱۴
- ۱۱..... دومین گردهمایی سالانه در رابطه با تکنولوژی‌های اکتشاف و تولید زیرآب

سرمایه‌گذاری عظیم دولت نروژ در پژوهش و فناوری بخش انرژی

احمد علیزاده - پژوهشگر از دیدگاه برداشت از مخازن نفت و گاز

دولت نروژ تصمیم گرفته است که مقدار سرمایه‌گذاری خود را در بخش پژوهش و فناوری مربوط به انرژی تا مقدار ۹۵۰ میلیون کرون (معادل ۱۴۷ میلیون دلار) افزایش دهد. از این مبلغ، حدود ۲۹۰ میلیون کرون به پژوهش و فناوری در صنعت نفت اختصاص داده شده است.

پروژه‌های مربوط به انرژی‌های تجدیدپذیر مقدار ۳۹۶ میلیون کرون از این بودجه را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین برای پروژه‌های جمع‌آوری و ذخیره‌سازی گاز دی‌اکسیدکربن مبلغ ۲۰۰ میلیون کرون در نظر گرفته شده است.

به گفته وزیر انرژی نروژ، هدف دولت از این افزایش بودجه، تبدیل این کشور به یکی از قطب‌های اصلی در زمینه دانش و تکنولوژی بخش‌های مختلف انرژی است. علاوه بر این، اختصاص این بودجه موجب افزایش سهم مشارکت کشور نروژ در پروژه هوریسونت^۱ اتحادیه اروپا خواهد شد.

همچنین نروژ تصمیم دارد تا سال ۲۰۲۰ تمامی تاسیسات جمع‌آوری و ذخیره‌سازی گاز دی‌اکسیدکربن را بومی‌سازی کرده و به منظور استفاده در کشور خود و یا صادرات به دیگر کشورها مورد استفاده قرار دهد. به گفته وزیر انرژی نروژ، هدف اصلی در این توسعه همه‌جانبه در امکانات و تجهیزات بخش جمع‌آوری و ذخیره‌سازی گاز دی‌اکسیدکربن در پروژه‌های زیرساختی، ارتقای تکنولوژی و کاهش قابل توجه هزینه‌ها است. برای این منظور آژانس دولتی گاسنوا^۲، مسئول بررسی ظرفیت‌های صنعتی موجود در نروژ برای بومی‌سازی طرح جمع‌آوری و ذخیره‌سازی گاز دی‌اکسیدکربن شده است.

منبع: [Upstream/اکتبر ۲۰۱۴](#)

^۱Horrisont
^۲Gassnova

عمان پیشرو روش‌های ازدیاد برداشت در خاورمیانه

اکرم وحیدی - پژوهشگر ازدیاد برداشت از مخازن نفت و گاز

مدیریت شرکت توسعه نفت عمان^۱ اعلام کرد این شرکت تنها شرکتی است که امتیاز استفاده از روش‌های حرارتی، تزریق امتزاجی و تزریق پلیمر در مقیاس میدان را دارد و این شرکت را پیشرو در زمینه ازدیاد برداشت معرفی کرد. شرکت توسعه نفت عمان که تولید بیش از ۸۰٪ نفت عمان را به عهده دارد از سال ۲۰۰۴ اولین پروژه خود را آغاز کرد و پیش بینی می‌کند در سال ۲۰۲۰ حدود ۲۵٪ نفت تولیدی عمان از طریق روش‌های ازدیاد برداشت باشد. شرکت مذکور، از سال ۲۰۱۳ توسعه ازدیاد برداشت در میداین قرن عالم^۲، مرمول هارویل^۳، عمل غربی^۴ را در برنامه دارد.

تزریق پلیمر در مرمولدر دو سال اخیر منجر به بیشترین میزان تولید در طول عمر ۳۳ ساله این میدان شده است. پروژه تزریق پلیمر در این میدان با هزینه‌ای ۱۷۵ میلیون دلاری، اولین پروژه تزریق پلیمر در مقیاس میدان در عمان است که بازیافت میدان را از ۱۰ درصد به ۲۰ تا ۳۰ درصد افزایش داده است. پروژه کلیدی دیگر عمان تزریق بخار در میدان کربناته کارن علم است که به نقل از شرکت توسعه نفت عمان، اولین پروژه ریزش ثقلی نفت/گاز با کمک جریان حرارتی^۵ در مقیاس میدان است. این روش نیز باعث افزایش بازیافت از ۳ درصد به ۳۰ درصد در این میدان شده است. در میدان هارویل، این شرکت از روش تزریق امتزاجی استفاده می‌کند که باعث افزایش استخراج ۲۳۰۰۰ بشکه در روز شده است.

شرکت فوق و شرکت گلس پوینت^۶ تیمی جهت انجام اولین پروژه ازدیاد برداشت سولار^۷ تشکیل دادند. در این پروژه با تحت کنترل درآوردن انرژی خورشیدی، می‌توان حدود ۵۰ تن بخار مورد نیاز پروژه حرارتی میدان عمل غربی در جنوب عمان را تهیه کرد.

منبع: <http://www.spe.org/jpt/article/7617-oman-champions-eor-in-the-middle-east/>

¹Petroleum Development Oman

²Qarn Alam

³Marmul Harweel

⁴Amal West

⁵Thermally assisted gas/oil gravity drainage

⁶Glass Point

⁷Solar EOR project

فرمولاسیون، ارزیابی و انتخاب سورفکتانت بومی مقاوم به دما و شوری بالا جهت ازدیاد برداشت از مخازن نفتی کشور

عماد رعایایی - پژوهشکده ازدیاد برداشت از مخازن نفت و گاز

برای نخستین بار در کشور، پروژه‌ای با هدف افزایش ضریب بازیافت از مخازن نفتی و از طریق فرمولاسیون، ارزیابی و انتخاب مواد شیمیایی فعال سطحی (سورفکتانت) بومی مناسب، توسط شرکت نفت فلات قاره، به پژوهشکده ازدیاد برداشت و یک شرکت دانش بنیان واگذار گردیده که در حال حاضر فاز آزمایشگاهی آن با موفقیت به انجام رسیده است.

فرمولاسیون مواد فعال سطحی (سورفکتانت) توسط شرکت دانش بنیان مزبور انجام شده و ارزیابی و غربالگری آزمایشگاهی نمونه‌های فرموله شده توسط پژوهشکده ازدیاد برداشت به انجام رسیده است.

غربالگری در مرحله نخست شامل آزمایش پایداری و سازگاری مواد فعال سطحی در دمای مخزن (۱۰۹) و شوری آب تزریقی (آب شرایط سازی شده دریا ppm ۳۵۰۰۰) و در مرحله بعد آزمایش‌های رفتار فازی در دمای محیط و مخزن صورت گرفته است. نمونه‌هایی که در غربالگری اولیه عملکرد مناسبی داشتند در مرحله بعد، با روشی استاندارد و منطبق با روش‌های بین‌المللی، تحت آزمایش سیلابزنی در شرایط دما و فشار مخزن قرار گرفتند.

نتایج حاکی از آن است که نمونه فرموله شده بومی موفق به افزایش بازیافت نفت، به میزان ماکزیمم ۱۱٪ مازاد بر آنچه سیلابزنی آب به تنهایی به دست آورده، شده است. هدف‌گذاری نهایی جهت تست میدانی سورفکتانت انتخابی، پس از بررسی‌های اقتصادی توسط شرکت نفت فلات قاره، تحت بررسی می‌باشد.

منبع: پژوهشکده ازدیاد برداشت از مخازن نفت و گاز

تاریخ انتشار: دسامبر ۲۰۱۴

ازدیاد برداشت از طریق سیلابزنی با شوری کم

حبیب غلامیان پور-پژوهشکده ازدیاد برداشت از مخازن نفت و گاز

به تازگی روش سیلابزنی با آب با شوری کم^۱ مورد توجه برخی دولت‌ها، پژوهشگران و شرکت‌های نفتی قرار گرفته است. در این راستا آزمون‌های آزمایشگاهی و میدانی انجام گرفته که مبین نتایجی مثبت در جهت ازدیاد برداشت از مخازن با روش سیلابزنی با شوری کم می‌باشد. لازم به ذکر است همچنان چالش و ابهاماتی در خصوص این روش وجود دارد، اما به طور کلی پذیرفته شده است که اثرات سیلاب زنی با شوری کم از طریق مکانیزم تغییر ترشوندگی روی می‌دهد. جزئیات این فرآیند تاکنون به طور کامل شناخته نشده است.

سیلابزنی با شوری کم دارای مزایای بالقوه‌ای است که می‌توان به هزینه‌های نسبتاً پائین آن در مقایسه با روش‌های دیگر ازدیاد برداشت اشاره کرد. این روش را می‌توان در پروژه‌های سیلاب زنی جدید در خشکی یا دریا هم برای مخازن ماسه سنگی و هم مخازن کربناته بکار گرفت. افزون بر این موارد، می‌توان آن را به تنهایی یا در ترکیب با دیگر تکنیک‌های ازدیاد برداشت، به عنوان مثال تزریق پلیمر، بکار گرفت. این روش حتی مشکلات مربوط به سیلابزنی معمولی مانند تشکیل رسوب و ترش‌شدگی را نیز کاهش می‌دهد. با این حال، مکانیسم‌های شیمیایی این روش که در مقیاس حفره رخ می‌دهد کاملاً^۲ شناخته نشده است. اگر چه چندین مکانیسم بر اساس آزمایش‌های سیلاب زنی مغزه و آزمایشگاه ارائه شده، اما تناقضاتی در نتایج فنی گزارشات مشاهده شده است. تفسیر این نتایج به دلیل ماهیت پیچیده سنگ و تاثیر شرایط آزمایشگاهی مانند آماده‌سازی نمونه و نیز اثرات لبه انتهایی موئینگی^۳ کاری مشکل به نظر می‌رسد.

دانشگاه هریوت‌وات^۳ به منظور بررسی مکانیسم اثر متقابل بین آب با شوری کم، نفت خام و محیط متخلخل در شرایط مخزن، پروژه ای را به سرپرستی دکتر مهران سهرابی مدیر مرکز ازدیاد برداشت و مسائل دی‌اکسیدکربن دانشگاه، در دست اجرا دارد. در این پروژه، توجه ویژه‌ای به بررسی نقش فعل و انفعالات سیال (آب نمک / نفت خام)، که در طول تزریق آب با شوری کم رخ می‌دهد و مشاهده مستقیم فرآیندهای میکروسکوپی شده است که در تزریق و مخلوط شدن این آب با نفت خام صورت می‌گیرد. بر اساس نتایجی که تا کنون به دست آمده، این روش در مخازن ماسه‌سنگی - همانند سیلابزنی معمولی - نتیجه بهتری بدست داده است.

Sanderson, Colin, and Mehran Sohrabi. 2014. Visualizing low-salinity waterflooding. Journal of petroleum technology 66(11): 32-34

¹Low-salinity

²Capillary End Effect

³Heriot-Watt

نوآوری تابعی از تغییرات قیمت جهانی نفت خام

زهرا افتخاری-نیا- پژوهشگر از دیدار برداشت از مخازن نفت و گاز

نتایج تحقیقی که بر عملکرد تعدادی از مدیران و کارشناسان شرکتهای بزرگ نفتی نظیر شل، حفاری مرسک^۱، وودساید انرژی^۲، گروه عملیاتی ساحلی بریتانیا^۳، انرژی تک^۴، نفت و گاز جی ای^۵، مشاورین مخازن نفت و گاز^۶، آبهای عمیق هورتون ویسون^۷ و آزمایشگاه ملی فناوری انرژی آمریکا^۸، صورت گرفته است، بیانگر تاثیر چشمگیر افزایش قیمت نفت در بخش بالادست می باشد. طبق آمار در دو سال گذشته، ۴۶٪ از پیشرفت های صنعتی از جانب شرکتهای بین المللی نفتی و ۳۱٪ از جانب شرکتهای عملیاتی و اکتشافی بوده است. بیش از نیمی از افراد شرکت کننده در این تحقیق، از شرکتهای ملی نفت^۹ انتظار دارند که سرمایه پژوهش و فناوری خود را به میزان قابل توجهی افزایش دهند.

اگرچه توسعه فن آوری در کوتاه مدت جزو با ارزش ترین موضوعات محسوب می شود اما بر اساس این تحقیق، به نظر می رسد عملیات دریایی و کنترلی، افزایش از دیدار برداشت، سیستم های یکپارچه عملیاتی و طراحی نرم افزارهای مربوطه، مواد و پوشش ضد رسوب، توسعه سیال و افزودنی های تزریق، توسعه ابزار و دریچه های کنترل جریان تا سال ۲۰۲۰ موضوعات مهم تر و بدیهی تری باشند. از جمله فناوری هایی که تاثیر بسزایی در صنعت دارند و انتظار می رود تا سال ۲۰۲۰ متداول شوند عبارتند از: حفاری فشار بالا/دما بالا، فناوری های سرچاهی، شکست چندلایه ای هیدرولیکی، نظارت خودکار و از راه دور، چاه های دیجیتالی، یکپارچه سازی سیستم و فناوری های مربوطه و پمپ های افقی الکتریکی شناور.

این تحقیق در آوریل و می سال جاری پیش از کاهش اخیر قیمت نفت انجام شده است و نشان می دهد که قیمت بالای نفت در اواسط سال ۲۰۰۰، عامل مهم افزایش سرمایه در بخش پژوهش و فناوری و ابداعات بوده است. اگرچه قیمت نفت، عامل سرمایه گذاری در فناوری های جدید است اما بکارگیری فناوری های حاصل نیز تحت تاثیر سیاست های صنعتی می باشد. بر اساس این تحقیق تنها ۵۶٪ از افراد صنعت بدون در نظر گرفتن شرایط، تنها از فناوری هایی که دارای ارزش و کارایی هستند، استفاده می نمایند. مشکلاتی که در بکارگیری این فناوری ها در شرایط مناسب و حقیقی وجود دارد، مهمترین عاملی است که منجر به استفاده محتاطانه از آنها می شود؛ چراکه حصول اطمینان از کیفیت فناوری و پیش نیازهای صنعت بسیار حائز اهمیت است.

منبع: *Donnelly, John. 2014. Innovation follows price. Journal of petroleum technology 66(11): 18*

¹Maersk Drilling

²Woodside Energy

³UK Onshore Operation Group

⁴Enertech

⁵GE Oil & Gas

⁶TouGas Oilfield Solutions

⁷Horton Wison Deepwater

⁸US National Energy Technology Laboratory

⁹National Oil Companies

پلوم گاز دی اکسید کربن در جو کره زمین

عماد رعایایی - پژوهشکده ازدیاد برداشت از مخازن نفت و گاز

مرکز تحقیقات هوا- فضای ناسا در گذارد در ایالت مریلند آمریکا به تازگی نتایج یک شبیه سازی کامپیوتری را منتشر نموده است. این شبیه سازی نتایج حاصل از ۷۵ روز پردازش اطلاعات را که توسط یک ابر رایانه انجام شده است نشان می دهد. این اطلاعات در سال های ۲۰۰۵ تا ۲۰۰۷ (حدود یکسال و نیم) جمع آوری شده اند.

این مرکز در این شبیه سازی با اطلاعات و داده های به دست آمده از ماهواره هواشناسی که به طور شبانه روز میزان دی اکسید کربن را در جو کره زمین اندازه گیری می کند، پلوم گاز دی اکسید کربن را در چهار فصل شبیه سازی نموده است. بسیار جالب است که بدانید میزان پلوم گاز دی اکسید کربن در فصل های پاییز و زمستان افزایش داشته و در فصول بهار و تابستان که درختان فتوسنتز انجام می دهند، کاهش چشمگیری یافته است.

انتشار دی اکسید کربن بر نیم کره شمالی قابل مشاهده است و روی مناطقی چون قاره آمریکا و کشور چین از سایر نقاط بیشتر است. همچنین در ناحیه چین، به دلیل وجود کوه های مرتفع به طور منطقه ای، غلظت گاز دی اکسید کربن بیشتر است.

تصاویر رنگی پلوم دی اکسید کربن در جو کره زمین را می توانید در سایت زیر مشاهده فرمایید:

- [Http://www.Cnet.com/news/hypnotic-nasa-video-makes-earths-carbon-dioxide-gorgeous/](http://www.Cnet.com/news/hypnotic-nasa-video-makes-earths-carbon-dioxide-gorgeous/)
- Nasa.gov

مته مخروطی از جنس الماس با تیغه نیشی^۱

مریم ذیفن - پژوهشکده ازدیاد برداشت از مخازن نفت و گاز

در ماه اکتبر ۲۰۱۴ شرکت شلمبرژه، در آمستردام هلند، مته تیغه نیشی جدید خود را معرفی کرد. این مته حفاری که از جنس الماس است، بخشی خراشنده^۲ (نیش) دارد که بر وجه بیرونی مته نصب می شود. این خراشنده موجب افزایش طول عمر مته شده، نرخ نفوذ مته را در سازند افزایش می دهد و گردش مته را در حفاری های جهت دار بهبود می بخشد. مالکوم تیوبالد^۳ نماینده بخش مته ها و تکنولوژی پیشرفته شرکت شلمبرژه می گوید: "در حفاری های متمدنی، مشتریان ما انتظار دارند تا برای افزایش بازدهی و کاهش هزینه های حفاری، در هر بخش از حفاری از پاشنه تا عمق مورد نظر تنها از یک مته با نرخ نفوذ بالا، استفاده شود. مته های تیغه نیشی در مقایسه با مته های معمول موجود، در حفاری سازندهای سخت بازدهی بالاتری از خود نشان می دهند و همین امر موجب می شود که این نوع مته امکان حفاری بلند مدت را نیز داشته باشد." شکل مخروطی وجه بیرونی مته که تیغه خراشنده بر روی آن نصب شده، با بهبود تاثیر تیغه و افزایش مقاوت در برابر سایش، فشار بیشتری را بر روی نقطه حفاری اعمال می کند و باعث می شود تا طول حفاری و نرخ نفوذ در سازند افزایش پیدا کند. این نوع مته در حفاری های جهت دار، با استفاده از نیروی گردشی پایین تر نسبت به خردکننده های معمولی، با تغییرات کمتر در طول ابزار حفاری، نرخ نفوذ بیشتری ایجاد می کنند.

مته تیغه نیشی در حفاری بیش از ۳۰۰ چاه مورد آزمایش قرار گرفته و نتایج تمامی آزمایشات موفقیت آمیز بوده است. این آزمایشات شامل حفاری چاه های دریایی، چاه های خشکی، چاه های متعارف و غیر متعارف^۴ از شمال تا جنوب آمریکا، دریای شمال و اروپا، آفریقا، خاورمیانه، روسیه، آسیای جنوب شرقی و استرالیا بوده است. تا به امروز بیش از ۶۸۶۰۰۰ فوت با این نوع مته حفاری شده است.

در یک آزمایش میدانی در یکی از میدانی دریایی استرالیا، پیمانکار با استفاده از مته تیغه نیشی، حفره عمودی ۱۲ ۱/۴ اینچی را در سازندی حفاری کرد که اثرات مخرب زیادی بر روی مته های متعارف پی دی سی^۵ می گذاشت. این نوع مته میزان طول حفاری را تا ۹۷٪ بهبود بخشید و نرخ نفوذ در سازند را ۵۷٪ افزایش داد. همچنین مدت زمان حفاری را ۵ روز کاهش داد.

منبع: www.slb.com/stingblade

¹StingBlade Conical Diamond

²Stinger Elements

³Malcom Theobald

⁴Conventional & Unconventional Wells

⁵Conventional PDC Bits

خدمات جدید یکپارچگی چاه^۱

مریم ذیفن - پژوهشگر از دیدار برداشت از مخازن نفت و گاز

شرکت شلمبرژه در اکتبر ۲۰۱۴، خدمات جدید یکپارچگی چاه را معرفی کرد. این خدمات با استفاده از حفاری یکپارچه، سیمانکاری و داده‌های چاه‌پیمایی می‌تواند به اپراتورها در جهت ارزیابی ایزوله‌سازی ناحیه‌ای^۲ کمک کند. با پیشرفت روش‌های ارزیابی سیمان، خدمات مذکور به اپراتورهای بخش اکتشاف و تولید این امکان را می‌دهد که از یکپارچگی چاه اطمینان بیشتری داشته باشند.

آمرینو گاتی^۳ نماینده بخش خدمات چاه می‌گوید: "کلید مهم در دستیابی به ایزوله‌سازی ناحیه‌ای، سیمانکاری است که می‌تواند بر روی بهره‌وری اثر بگذارد. هم چنین سیمانکاری از رها بودن لوله جداری و جریان سیال در آنالوس^۴ جلوگیری می‌کند و موجب می‌شود که احتمال از دست رفتن کنترل چاه کم شود. خدمات مذکور، ترکیبی از تمامی داده‌های در دسترس از حفارچاه، مکان‌های سیمانکاری و لاگ‌های صوتی برای ارزیابی سیمان در یک دوره تعمیر یکپارچه می‌باشد. این خدمات مشتری را در زمینه تصمیم‌گیری در هنگام تعمیر و تکمیل چاه حمایت می‌کند و آن‌ها را از مسدود شدن مناطق سیمانکاری شده مطمئن می‌سازد.

این خدمات از داده‌های مختلفی برای بررسی عوامل اثر گذار بر روی یکپارچگی چاه استفاده می‌کند. برای بررسی بازدهی میدان یا چاه، مهندسان با سابقه می‌توانند پارامترهای سطحی حفاری، خواص سنگ‌ها، جایگاه قرارگیری سیمان و لاگ‌های ارزیابی سیمان کاری لوله جداری را مورد بررسی قرار دهند.

در میدان‌های آزمایش شده شامل دسته وسیعی از میادین محیط دریایی در خلیج مکزیک و آلاسکا، چاه‌های غیر متعارف^۵ در کلرادو و، تمامی مشتریان تایید کردند که استفاده از این خدمات باعث شده است که فعالیت‌های سیمانکاری دقیقاً طبق برنامه پیش رود. این خدمات هم چنین به مشتریان این امکان را می‌دهد که اثرات جانبی ایزوله‌سازی ناحیه‌ای را شناسایی کنند، دلایل پدید آمدن این اثرات را در دراز مدت و کوتاه مدت مورد مطالعه قرار دهند و اثر این عوامل را بر یکپارچگی چاه به حداقل ممکن برسانند.

منبع: www.slb.com/invision

¹New well integrity service

²Zonal Isolation

³Gatti Amerino

⁴Annular Flow

⁵Unconventional Wells

عملیات شوت سه بعدی در عمان

مریم نوری - پژوهشگر از دیدار برداشت از مخازن نفت و گاز

نفت ماسیرا^۱ یک سرویس جدید سه بعدی را در بلوک ۵۰ عمان راه اندازی نموده است. راه اندازی این سرویس توسط شرکت ژئوفیزیکی دلفین با استفاده از کشتی آرتمیس قطب شمال^۲ انجام شده است. برنامه ریزی شده که این سرویس لرزه ای تا حدود ۴۵ روز آتی به پایان برسد. رئیس شرکت نفت ماسیرا گفت: داده های جمع آوری شده به افزایش درک ما از ویژگی های زمین شناختی منطقه کمک خواهد کرد و اطلاعات بیشتری برای استفاده از حفاری مجازی Rex در اختیار ما خواهد گذاشت تا چشم انداز مناسبی جهت انتخاب برنامه حفاری اکتشافی چاه های چندگانه در سال ۲۰۱۵ و ۲۰۱۶ داشته باشیم.

منبع: <http://ogilviepub.com>

¹ *Masirah*

² *Arctic Artemis*

مریم نوری - پژوهشکده ازدیاد برداشت از مخازن نفت و گاز

پترل ۲۰۱۴ تجربه کاربردی جدیدی ارائه کرده است که قرار است تاثیری سریع و عمیق بر عملکرد هزاران متخصص و مهندس و علوم زمین در سراسر جهان داشته باشد. محیط کاربر جدید به گونه‌ای طراحی شده است که تیم بهره‌مند را قادر می‌سازد تا در مدت زمان کمتری عملیات بیشتری انجام دهد. تجربه کاربری جدید در پترل ۲۰۱۴ روشی را که هزاران حرفه‌ای در زمینه اکتشاف و تولید روزانه با آن تعامل داشتند، تغییر خواهد داد تا بهره‌وری قابل توجهی را برای هر فرد یا تیم بهره‌مند فراهم سازد. این بهره‌وری از طریق رویکردی مبتنی بر دیدگاهی جدید به دست آمده است که کاربران را بر روی داده‌های کلیدی، ابزارها، و فرایندهایشان متمرکز می‌کند.

ماژول جدید پترل با نام فوق، یک ماژول راهنما برای گردش کار^۲ در محیط نرم‌افزار است و باعث بهبود فرایند تصمیم‌گیری، از طریق ادغام یک مجموعه کامل از ابزارهای راهنما در پلت‌فرم نرم‌افزار پترل، می‌شود. این ماژول با ارائه ترکیبی از آموزش‌های ویدئویی، متدولوژی‌ها و روش‌های کار، استفاده از نرم‌افزار پترل را با اعتماد بیشتری برای کاربرانش ممکن می‌سازد. این ماژول، با توجه به دسترسی کاملی که به تمامی روش‌های کاری (از روش‌های پایه تا روش‌های پیشرفته)، دامنه‌ها، و فرایندها دارد، پیوسته راهنمایی مناسبی را درست در هنگام نیاز شما پیشنهاد می‌دهد.

<http://www.software.slb.com/products/platform/platform/pages/petrel-2014-qspix> منبع:

¹Petrel Guru 2014.1

²Workflow

دومین گردهمایی سالانه در رابطه با تکنولوژی های اکتشاف و تولید زیر آب

مریم نوری - پژوهشگر از دیدار برداشت از مخازن نفت و گاز

دومین گردهمایی سالانه در رابطه با تکنولوژی های اکتشاف و تولید زیر آب ، بهترین روش ها را در برنامه ریزی پروژه های خاص آب های عمیق بازبینی خواهد نمود. بهترین روش ها با توجه به تجهیزات، انتخاب پرسنل و مهارت، تکنولوژی که هدف آن ارائه بینش در کاهش خطرات و هزینه های بسیار بالای آب های عمیق خواهد بود تا به بهینه سازی اقتصاد پروژه با کاهش هزینه های توسعه دست یابند. این گردهمایی از برجسته ترین افراد صنعت تشکیل شده است و هدف آنها بررسی و حل و فصل چالش های مربوط به تخلیه طبیعی میادین نفت و گاز از طریق کارخانه های زیر دریا، حل مشکل دسترسی به ذخایری که فن آوری های موجود قادر به تولید آنها نیست و همچنین بررسی مسائل زیست محیطی ناشی از عملیات زیر دریا می باشد. موضوعات کلیدی گردهمایی عبارتند از:

- آماده سازی جهت حل و فصل مسائل مربوط به تخلیه طبیعی از منابع نفت و گاز
- مقابله با مشکلات موجود در میدان نفتی راه دور¹ زیر دریا
- تهیه احراز صلاحیت و یکپارچه سازی پروژه برای یک زیرساخت موجود و پیچیده
- فن آوری هماهنگی پردازش زیر آب جهت ایمن سازی جریان مطمئن و کاهش خطر هیدرات ها
- مدیریت چالش های زیست محیطی ناشی از عملیات زیر آب

منبع: <http://ogilviepub.com>

¹long- distance

تحويلات بين المللي صنايع بالادستي

مدیریت پژوهش و فناوری

Research and Technology Directorate

تهران ، خیابان ولیعصر ، بالاتر از میدان ونک ، کوچه نگار ، پلاک ۲۲

تلفن : ۵-۸۸۸۷۴۵۰۰ ، فکس : ۸۸۶۶۱۳۰۷

آدرس اینترنتی: <http://nioc.ir> پست الکترونیکی: bulletin@nioc.ir